

p-ISSN. 2355-0813

e-ISSN. 2579-4078

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
(*THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING TYPE GROUP INVESTIGATION MODEL ON NATURAL SCIENCE RESULT STUDY*)

Ika Wahyuningsih

Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

e-mail : ikka42@gmail.com

ABSTRACT

This research has descriptively aimed to determine the tendency of natural science result study using Group Investigation learning model and conventional learning model. Comparatively aims to determine differences in natural science result study on both the learning model. The data analysis technique using t-test but previously performed analysis prerequisite test including normality test distribution and homogeneity of variance test. The result of descriptive research showed that the tendency on natural science result study Group Investigation learning model included the very high category, and the use of conventional learning model included the high category. The analysis shows that there are very significant differences in natural science result study on both the learning model. The average of natural science result study using Group Investigation learning model is higher than conventional learning model, so it can be concluded that the effect of Group Investigation learning model on natural science result study.

Keywords: Group Investigation, result study, natural science.

Pendahuluan

Penyelenggaraan pendidikan nasional adalah salah satu sektor pembangunan nasional yang diprioritaskan oleh pemerintah dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang dasar, fungsi, dan tujuan Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 disebutkan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa, bertujuan untuk

berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional untuk mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi siswa sebagai generasi penerus bangsa di masa depan, yaitu dengan adanya sistem-sistem pendidikan yang diterapkan di Indonesia. Di Indonesia terdapat tiga jalur pendidikan, yaitu pendidikan formal,

informal, dan non formal. Sekolah termasuk ke dalam jalur pendidikan formal yang merupakan salah satu wadah untuk menerapkan sistem pendidikan di Indonesia. Menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 pasal 1 Ayat 11 Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.

Perolehan rata-rata nilai ulangan harian mata pelajaran IPA kelas VII SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta belum semua mencapai batas nilai KKM yaitu 62, sedangkan nilai KKM mata pelajaran IPA adalah 72. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta menganggap bahwa mata pelajaran IPA sulit dipahami karena cakupan materinya yang luas, rumit, dan banyak rumus yang dihafalkan. Proses pembelajaran IPA belum mendorong siswa menjadi aktif, inovatif, dan kreatif. Oleh karena pembelajaran IPA di kelas masih menggunakan model konvensional, yaitu peran guru dalam kegiatan belajar kurang mendorong siswa untuk berinteraksi dengan sesama, mengemukakan pendapat. Dan juga guru cenderung lebih banyak memberi penjelasan materi sebagai sumber utama pengetahuan yang mengakibatkan siswa memiliki rasa ingin tahu yang rendah. Tidak jarang ketika melaksanakan diskusi yang bertujuan untuk menciptakan kerjasama siswa dalam menyelesaikan tugas dari gurupun masih kurang, karena hanya beberapa siswa yang mengerjakan sedangkan yang lainnya mengobrol bahkan ada yang tidur. Hal ini mengakibatkan siswa kurang memahami materi dan berdampak pada hasil belajar yang rendah

atau kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan.

Dari permasalahan di atas maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah 1) Sejauhmana kecenderungan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation*? 2) Sejauhmana kecenderungan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang pembelajaran menggunakan model konvensional?

Strategi yang cocok untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah strategi pembelajaran kooperatif. Menurut Hamrumi (2012: 119), “Pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan”. Ada empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu adanya peserta, aturan, upaya belajar setiap kelompok, dan tujuan yang akan dicapai. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Menurut Slavin (Rusman, 2010: 221), “model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sangatlah ideal diterapkan dalam pembelajaran IPA”. Dengan materi IPA yang cukup luas dan desain tugas-tugas/sub-sub topik yang berpengaruh pada kegiatan metode ilmiah diharapkan siswa dalam kelompoknya dapat saling memberi kontribusi berdasarkan pengalaman sehari-harinya

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. *Group Investigation* merupakan suatu model pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajar siswa dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen dan setiap kelompok dipimpin oleh satu ketua kelompok. Siswa dianjurkan untuk belajar dan memecahkan masalah dalam satu kelompok tersebut. Hal ini sangat berguna bagi siswa untuk bertanya pada guru dan melakukan diskusi secara maksimal ketika menemui hambatan-hambatan. Sehingga pada waktu presentasi di depan kelas mereka sudah mantap dengan konsep yang mereka peroleh dari penyelidikan kelompoknya.

Isjoni (2013: 87) menyatakan bahwa, “model pembelajaran *group investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif dan produktif. Sehingga siswa dapat menemukan konsep yang dipelajari”. *Group Investigation* atau investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang paling kompleks dan paling sulit untuk diterapkan. Pendekatan dengan metode *group investigation* memerlukan norma dan struktur kelas yang lebih rumit dari pada pendekatan yang lebih berpusat pada guru. Pendekatan ini juga memerlukan mengajar siswa keterampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik (Trianto, 2013: 78-79).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anita Nurhidayat (2011: 69) menyimpulkan bahwa, “terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group*

Investigation terhadap aktivitas pada pembelajaran biologi pokok bahasan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* siswa kelas X SMA N 3 Bantul tahun ajaran 2010/2011 dengan hasil uji t terhadap data *posttest* penguasaan konsep menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) = 0,039 < 0,05”. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Vera Irawan Windiatmojo (2012: 10) menyimpulkan bahwa, “model pembelajaran *Group Investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif biologi”.

Berdasarkan analisa tersebut, dapat diketahui bahwa kualitas proses pembelajaran IPA perlu dioptimalisasikan, utamanya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Model yang diimplementasikan adalah model pembelajaran *Group Investigation*. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016” dengan hipotesis ada perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta antara pembelajaran yang menggunakan model *Group Investigation* dengan model konvensional.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 antara yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation*

dan model konvensional. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian *quasi experiment* atau eksperimen semu. Penelitian ini dilakukan di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016. Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (model pembelajaran *Group Investigation* dan model pembelajaran konvensional) dan variabel terikat (hasil belajar IPA). Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 130 siswa. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Dari 5 kelas yang ada, dilakukan pengundian untuk mengambil 2 kelas. Sampel diambil secara acak yaitu dengan undian, sehingga semua kelas mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Hal ini disebabkan karena kelas disusun secara acak. Setelah dilakukan pengacakan dari populasi yang terdiri dari lima 5 kelas didapatkan VII.1 dan VII.2 sebagai sampel. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2015 sampai dengan Maret 2016. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi dan teknik tes. Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 274) “dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, lengger, agenda, dan sebagainya”. Teknik dokumentasi berupa foto yang diambil saat penelitian baik kelas kontrol maupun eksperimen. Teknik dokumentasi juga digunakan untuk memperoleh data nama siswa, dan dokumentasi kemampuan awal siswa yang berupa nilai UTS semester ganjil tahun ajaran 2015/2016.

Dalam penelitian ini tes yang dilakukan adalah tes hasil belajar IPA. Bentuk yang digunakan adalah tes objektif dengan tipe pilihan ganda yang jumlahnya 25 butir soal terdiri atas empat pilihan, dimana untuk jawaban benar diberi skor 1 dan untuk jawaban salah diberi skor 0. Uji coba instrumen meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Validitas soal dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment* (Suharsimi Arikunto, 2013: 87), sedangkan reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus KR-20 (Suharsimi Arikunto, 2013: 115). Perhitungan dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Seri Program Statistik (SPS) edisi Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih. Untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kontrol memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak maka dilakukan pengujian dengan menggunakan uji-t. Dari hasil perhitungan, diperoleh $t_{hitung} = 0,447$ dan $p = 0,661$. Oleh karena $p \geq 0,05$ berarti tidak ada perbedaan kemampuan awal kedua kelompok.

Untuk mengetahui kecenderungan hasil belajar IPA model pembelajaran *Group Investigation* dan model konvensional digunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai objek penelitian berdasarkan data dari variabel yang diperoleh dari kelompok objek yang diteliti dan tidak dimasukkan untuk pengajuan hipotesis (Saifudin Azwar, 2010: 126).

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji analisis prasyarat yang meliputi uji normalitas sebaran dan uji homogenitas varian. Uji normalitas sebaran dilakukan dengan menghitung χ^2 (Sugiyono, 2011: 104). Uji homogenitas

varian menggunakan uji-F (Sugiyono, 2012: 276).

Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan analisis butir soal, diperoleh 23 butir soal valid dan 2 butir soal gugur. Sehingga skor maksimal idealnya adalah 23 dan skor minimal idealnya adalah 0. Berdasarkan kategori skala lima maka diperoleh kriteria kurva normal sebagai berikut.

$17,30 \leq \bar{X} < 23,00$ = Sangat tinggi

$13,42 \leq \bar{X} < 17,30$ = Tinggi

$9,58 \leq \bar{X} < 13,42$ = Sedang

$5,70 \leq \bar{X} < 9,58$ = Rendah

$0,00 \leq \bar{X} < 5,70$ = Sangat rendah

Dari hasil perhitungan diperoleh skor rata-rata untuk kelompok yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation* adalah 18,88, jika dibandingkan dengan kriteria kurva normal kelompok ini berada dalam interval $17,30 \leq \bar{X} < 23,00$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kecenderungan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation* termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan dari hasil perhitungan pada pembelajaran dengan model konvensional diperoleh skor rata-ratanya adalah 14,80, jika dibandingkan dengan kriteria kurva normal kelompok ini berada dalam interval $13,42 \leq \bar{X} < 17,30$. Dapat disimpulkan bahwa kecenderungan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang pembelajarannya menggunakan model konvensional termasuk kategori tinggi.

Tinggi kecenderungan hasil belajar IPA ini membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan model *Group Investigation* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPA.

Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* adalah pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif dan produktif. Sehingga siswa dapat menemukan konsep yang dipelajari (Isjoni, 2013: 87). Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif dan menemukan sendiri setiap konsep-konsep pembelajaran.

Pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya proses pembelajaran mulai dari pembagian kelompok, menjelaskan tugas kelompok, mendampingi siswa ketika diskusi, mengumpulkan data, membuat analisis data, dan mengambil kesimpulan. Dalam model pembelajaran *Group Investigation* pembelajaran dirancang untuk saling berdiskusi dengan temannya, selain itu siswa dapat belajar berkomunikasi dengan teman sendiri maupun guru, dan juga ilmu yang didapatkan tidak hanya berasal dari guru namun bisa dari hasil diskusi bersama teman-temannya. Hal ini dapat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar.

Sebelum uji-t dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran dan uji homogenitas varian. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas sebaran diperoleh diperoleh $\chi^2_{hitung} = 9,750$ dengan $p = 0,371$. Sedangkan pada kelompok konvensional diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,443$

dengan $p = 0,794$. Karena $p \geq 0,05$ maka sebaran berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan homogenitas varian diperoleh $F_{hitung} = 1,649$ dengan $p = 0,114$. Karena $p \geq 0,05$ maka varian kedua kelompok homogen. Setelah uji prasyarat analisis dilakukan, selanjutnya adalah melakukan uji-t untuk menguji hipotesis dengan kriteria jika t_{hitung} diperoleh dengan $p \leq 0,05$ atau $p \leq 0,01$ maka hipotesis diterima. Setelah dilakukan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,848$ dengan $p = 0,001$. Karena $p \leq 0,01$ berarti hipotesis yang diajukan diterima dan sangat signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ada perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 antara

yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation* dengan model konvensional.

Dari hasil perhitungan diperoleh skor rerata hasil belajar IPA yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation* adalah 18,88 dan skor rerata hasil belajar IPA yang pembelajarannya menggunakan model konvensional adalah 14,80 80 ini berarti skor rerata model *Group Investigation* lebih tinggi daripada Konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sebaran

Kelompok	db	χ^2_{hitung}	P	Keterangann
<i>Group Investigation</i>	9	9,750	0,371	Normal
Konvensional	9	5,443	0,794	Normal

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varian

Kelompok	N	Varian	F_{hitung}	P	Keterangan
<i>Group Investigation</i>	25	10,610	1,649	0,114	Homogen
Konvensional	25	17,500			

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji-t Tes Hasil Belajar IPA

Kelompok	N	Rerata	SB	t_{hitung}	P	Keterangan
<i>Group Investigation</i>	25	18,880	3,257	3,848	0,001	Sangat Signifikan
Konvensional	25	14,800	4,183			

Dalam kelas yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation* membuat siswa menjadi lebih aktif karena pembelajaran dengan model *Group Investigation* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, serta dalam proses belajar mengajar ilmu

yang didapatkan tidak hanya dari guru namun dapat berdiskusi dengan temannya.

Pembelajaran *Group Investigation* juga mampu meningkatkan rasa tanggungjawab siswa pada jawaban yang mereka pilih, serta dapat meningkatkan belajar bekerja sama, belajar berkomunikasi dengan teman sendiri maupun guru, dan juga dapat

meningkatkan partisipasi dalam membuat keputusan saat berdiskusi dengan temannya. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran mampu meningkat hasil belajar siswa.

Simpulan

Sesuai hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut. 1) Kecenderungan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* masuk kriteria sangat tinggi, karena rerata skor hasil belajar siswa adalah 18,88. Kecenderungan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang menggunakan model pembelajaran konvensional masuk kriteria tinggi, karena rerata skor hasil belajar siswa adalah 14,80. 3) Ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 antara pembelajaran yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan model pembelajaran konvensional. Rerata hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi daripada rerata hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Adapun saran peneliti antara lain. 1) Penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* dijadikan salah satu alternatif

dalam proses pembelajaran IPA di SMP yaitu, untuk meningkatkan hasil belajar. 2) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi guru dalam mengembangkan inovasi dan variasi model pembelajaran di kelas. 3) Bagi peneliti berikutnya, penelitian menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dapat dikembangkan lagi untuk mengukur variabel lain, karena penelitian ini hanya mengukur hasil belajar.

Referensi

- Anita Nurhidayat. 2011. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Aktivitas Penguasaan Konsep pada Pokok Bahasan Archaeobacteria dan Eubacteria Siswa Kelas X SMAN 3 Bantul*. UIN Sunan Kalijaga.
- Hamrumi. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Press.
- Saifudin Azwar. 2010. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif Konsep, Landasan dan*

Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Jakarta: Sinar Grafik.

Vera Irawan Windiatmojo. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran*

Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) terhadap Hasil Belajar Biologi ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA Negeri 5 Surakarta. Universitas Sebelas Maret.